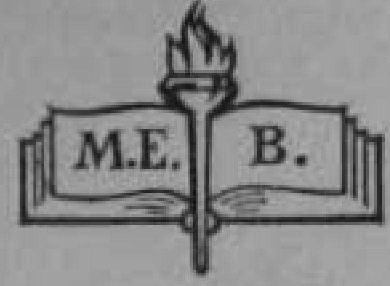
T. C.



MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI TEBLİĞLER DERGİSİ



MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YAYIMLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜNCE 15 GÜNDE BİR PAZARTESİ GÜNLERİ ÇIKARILIR.

CİLT : 45 | 5 TEMMUZ 1982 | SAYI : 2116

GENELGELER :

T. C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Talim ve Terbiye Başkanlığı

SAYI : KÜLTÜR BÜR. MD. 600.0-/1292 — Tarih : 19.2.1982

KONU : Atatürk'ün Gençliğe Hitabesi.

GENELGE

İLGİ : (a) Ankara Sıkıyönetim Komutanlığının 25.11.1981 gün ve 3500-3759-81/4 Ks. 2281 sayılı yazısı.
(b) Millî Eğitim Bakanlığının 7 Ocak 1982 tarih ve Tef. Kur. Bşk. lığı 00265 sayılı yazısı.

İlgi yazılardan bir kısım okullarımızda, Atatürk'ün Gençliğe Hitabesinin değişik şekillerde anlaştırılarak bastırıldığı ve öğrencilere dağıtıldığı anlaşılmıştır.

Atatürk'ün Gençliğe Hitabesinin, anlamını zedelemeden birlik ve bütünlük içinde öğrencilere öğretilebilmesi için okul ders kitaplarında yer alan metnin esas alınması, başka metinlerin bastırılıp okul panolarına asılmaması ve öğrencilere dağıtılmaması gerektiğine bilgilerinizi ve ilgililere duyurulmasını rica ederim.

Hasan SAĞLAM
Millî Eğitim Bakanı

DAĞITIM :
Gereği :
A, B, C, D Plânı

Bilgi :
Ankara Sıkıyönetim Komutanlığı
Millî Eğitim Bakanlığı Sıkıyönetim Ünitesi

T. C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Teftiş Kurulu Başkanlığı

SAYI : 451 (03) - 6899 — Tarih : 15.6.1982

KONU : Yeni Bakanlık Müfettişi alınması.

GENELGE
1982/70

Son yıllarda Millî Eğitimimizin her yönüyle büyük gelişmeler göstermesi ve bunun sonucu olarak denetim ve rehberlik işlerinin normal ölçüleri aşan boyutlara ulaşması, yeter sayıda Bakanlık Müfettişi görevlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Bu bakımdan, Teftiş Kurulu'na yeniden Müfettiş alınması düşünülmektedir.

Maarif Vekâleti Merkez Teşkilâtı ve Vazifeleri Hakkındaki Kanun ile Millî Eğitim Bakanlığı Teftiş Kurulu Yönetmeliği'nde, Bakanlık Müfettişliğine atanacaklarda aranacak nitelikler :

1. Üniversite veya Yüksek Okuldan mezun olmak,
2. Orta ve Yüksek dereceli okullarda enaz (8) yıl öğretmenlik yapmış olmak ve bu süre içinde enaz (3) yıl meslek bünyesinde idareci olarak çalışmış bulunmak ve her iki alanda üstün başarısı tesbit edilmiş olmak,

şeklinde açıklanmıştır.

Kanun ve Yönetmelikte belirtilen bu hususlar yanında hizmetin özelliği de gözönünde bulundurularak alınacak Müfettiş-

lerde; temsil yeteneği, meslek alanındaki bilgi, tecrübe ve ulaştığı olgunluk derecesinin yeterli oluşu, tümüyle tutum ve davranışlarının bu göreve uygunluğu gibi şartların da aranması tabiidir.

Konunun İl'inizdeki kurumlarınıza duyurulmasını, isteklilerden alınacak dilekçelerin Valilik görüşü ile birlikte, 15 Temmuz 1982 tarihine kadar Bakanlığımıza gönderilmesini rica ederim.

Hasan SAĞLAM
Milli Eğitim Bakanı

DAĞITIM :
D Plânı

DUYURULAR :

YAYIMLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜNDEN

SAYI : 660. 2. Yar. Ders Kit. Şb. Md.-/05062 Tarih : 14.6.1982

KONU : "Kemalist Atılım" adlı dergiler.

Kemalist Atılım Birliği (Selânik Cad. No : 52/3 Kızılay-Ankara) tarafından yayımlanan aşağıda adı, yılı, sayısı ve fiyatı belirtilen dergilerin, ilgililere tavsiyesi uygun görülmüştür.

BAKAN ADINA

Suat GÜNDEN
Yayımlar Genel Müdürü

Eserin Adı	Yılı	Sayısı	Fiyatı
Kemalist Atılım	1	1 (Ağustos 1981)	100 TL.
Kemalist Atılım	1	2 (Eylül 1981)	100 TL.
Kemalist Atılım	1	3 (Ekim 1981)	100 TL.
Kemalist Atılım	1	4 (Kasım 1981)	100 TL.
Kemalist Atılım	1	5 (Aralık 1981)	100 TL.

YAYIMLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜNDEN

SAYI : 660. 2. Yar. Ders Kit. Şb. Md.-/05121 Tarih : 16.6.1982

KONU : "Bilgi-Başarı Test Dergisi"

Mehmet Turgut - Bilgi Baykal (Bilgi - Başarı Test Dergisi, Mollafenari Sok. Nadir Han No: 40/402 Cağaloğlu-İstanbul) tarafından hazırlanan aşağıda adı ve fiyatı yazılı dergilerin, ilkokul 3, 4, ve 5. sınıf öğrencilerine tavsiyesi uygun görülmüştür.

BAKAN ADINA

Suat GÜNDEN
Yayımlar Genel Müdürü

Eserin Adı	Fiyatı
Bilgi-Başarı Test Dergisi (3. Sınıf, Sayı : 6, 7, 8)	30'ar TL.
Bilgi-Başarı Test Dergisi (4. Sınıf, Sayı : 6, 7, 8)	30'ar TL.
Bilgi-Başarı Test Dergisi (5. Sınıf, Sayı : 6, 7, 8, 9, 10)	30'ar TL.

YAYIMLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜNDEN

SAYI : 660. Yar. Ders Kit. Şb. Md.-/05123 Tarih : 16.6.1982

KONU : "Hece ve Okuma Kitabı (Resimli Alıştırmalı)" adlı eser.

Birsen Varol (Hasanpaşa, Hamiyet Sok. 36/9 Kadıköy-İstanbul) tarafından hazırlanan aşağıda adı ve fiyatı yazılı eserin ilkokul 1 sınıf öğrencilerine tavsiyesi uygun görülmüştür.

BAKAN ADINA

Suat GÜNDEN
Yayımlar Genel Müdürü

Eserin Adı	Fiyatı
Hece ve Okuma Kitabı (Resimli Alıştırmalı)	100 TL.

YAYIMLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜNDEN

SAYI : 660. Yar. Ders Kit. Şb. Md.-/05173 Tarih : 17.6.1982

KONU : "İlkokul Öğrencilerine Örnekli ve Açıklamalı Genel Yetenek" adlı eser.

Zülâl Gümüş - Burhan Gümüş (P.K. 33 Dışkapı - Ankara) tarafından hazırlanan aşağıda adı ve fiyatı yazılı eserin, ilkokul öğrencilerine tavsiyesi uygun görülmüştür.

BAKAN ADINA

Suat GÜNDEN
Yayımlar Genel Müdürü

Eserin Adı	Fiyatı
İlkokul Öğrencilerine Örnekli ve Açıklamalı Genel Yetenek	350 TL.

YAYIMLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜNDEN

SAYI : 611. Yar. Ders Kit. Şb. Md.-/05252 Tarih : 22.6.1982

KONU : "İlkokul 2. Sınıf Ansiklopedisi" adlı eser.

Vedat Ögün (Öğün Yayınları - Cemal Gürsel Cad. Keskin Sok No: 8 Cebesi-Ankara) tarafından hazırlanan aşağıda adı ve fiyatı yazılı eserin, ilkokul 2. sınıf öğrencilerine kaynak kitap olarak tavsiyesi uygun görülmüştür.

BAKAN ADINA

Suat GÜNDEN
Yayımlar Genel Müdürü

Eserin Adı	Fiyatı
İlkokul 2. Sınıf Ansiklopedisi	400 TL.

YAYIMLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜNDEN

SAYI : 611. Yar. Ders Kit. Şb. Md.-/05261 Tarih : 22.6.1982

KONU : "2-3-5. Sınıf Yöntem Ansiklopedisi" adlı eserler.

Musa Erdoğan (Erdoğan Yayınları - 2. Beyler Sok. Beyler Han. No: 116 Konak-İzmir) tarafından hazırlanan aşağıda adı ve fiyatı yazılı eserlerin ilkokul 2.3.5. sınıf öğrencilerine kaynak kitap olarak tavsiyesi uygun görülmüştür.

BAKAN ADINA

Suat GÜNDEN
Yayımlar Genel Müdürü

Eserin Adı	Fiyatı
2. Sınıf Yöntem Ansiklopedisi	400 TL.
3 Sınıf Yöntem Ansiklopedisi	400 TL.
5 Sınıf Yöntem Ansiklopedisi	500 TL.

TİCARET VE TURİZM EĞİTİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNDEN

OTELCİLİK VE TURİZM MESLEK LİSESİ DÖNER SERMAYE İŞLETMESİ BİRİMLERİNİN ÇALIŞMA YÖNERGESİ

SAYI : 324-Eğ. Öğ. Şb. Md.-225-/12545 Tarih : 2.6.1982

KONU : Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi Döner Sermaye İşletme Birimleri Çalışma Yönergesi.

BAKANLIK MAKAMINA

Bakanlığımıza bağlı Resmî Otelcilik ve Turizm Meslek Liseleri bünyesinde, okulun amacına uygun örnek bir işletme ve uygulama

yeri yaratmak; öğrencilere iş uygulamalarını bu birimlerde yaptırmak. Millî Eğitim Bakanlığı mensupları ile yakınlarının konaklama, dinlenme vb. sosyal ihtiyaçlarını karşılamak ve adı geçen okulun Döner Sermaye İşletmesi birimlerinde uyulması gereken Kuralları belirlemek amacıyla düzenlenen "Çalışma Yönergesi" ilişiktir.

Bakanlığımıza bağlı Resmî Otelcilik ve Turizm Meslek Liseleri Döner Sermaye İşletme Birimlerinde uygulamadaki farklılıkları giderecek ve anılan okullarda uygulamaya dönük eğitim-öğretim faaliyetlerinde uygulanacak "Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi Döner Sermaye İşletmesi Birimlerinin Çalışma Yönergesi"ni olurlarınıza arz ederim.

EK : 1 Yönerge.

İrfan BERKER
Ticaret ve Turizm Eğitimi
Genel Müdürü

O L U R
2.6.1982

Hasan SAĞLAM
Millî Eğitim Bakanı

OTELCİLİK ve TURİZM MESLEK LİSESİ DÖNER SERMAYE İŞLETMESİ BİRİMLERİNİN ÇALIŞMA YÖNERGESİ

I. KAPSAM :

Bu yönerge, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı Otelcilik ve Turizm Meslek Liseleri içindeki Döner Sermaye İşletmesinin birimlerini kapsar.

II. AMAÇ :

1. Otelcilik ve Turizm Meslek Liseleri bünyesinde, okulun amacına uygun örnek bir işletme ve uygulama yeri yaratmak; öğrencilere, meslek dersleri ile ilgili iş uygulamalarını gerçek iş şartları içinde öğretmenlerinin gözetiminde bu birimlerde yaptırmak.

2. Millî Eğitim Bakanlığı mensupları ile yakınlarının konaklama dinlenme vb. sosyal ihtiyaçlarını ucuzluk, temizlik, rahatlık ve nezaket ölçüleri içinde karşılamak.

3. Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi Döner Sermaye İşletmesinin birimlerinde uyulması gereken genel kuralları belirlemektir.

III. DAYANAK :

Bu yönerge, 3423 sayılı yasanın 5. maddesine göre çıkarılan "Mesleki ve Teknik Öğretim Okul ve Kurumları bünyelerinde bulunan döner sermayeli işletmelerle ilgili Yönetmelik" ile "Mesleki ve Teknik Orta Öğretim Kurumları Yönetmeliği"ne göre hazırlanmıştır.

IV. DEYİMLER :

Aksi belirtilmedikçe bu yönergede geçen,

"Bakanlık" sözünden Millî Eğitim Bakanlığı;

"Genel Müdürlük" sözünden Ticaret ve Turizm Eğitimi Genel Müdürlüğü;

"Valilik" sözünden Okulun bulunduğu İl Valiliği;

"Okul Müdürlüğü" sözünden Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi Müdürlüğü;

"Okul" sözünden Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi;

"İşletme" sözünden 3423 sayılı yasanın 5. maddesine göre çıkarılan Döner Sermayeli İşletmelerle İlgili Yönetmelik hükümlerine göre kurulan ve çalıştırılan, Otelcilik ve Turizm Meslek Liselerindeki Döner Sermaye İşletmesi;

"Birim" sözünden Döner Sermaye İşletmesinin birimleri anlaşılır.

V. SORUMLULUK :

Okuldaki işletme birimleri ile ilgili işlerin amacına uygun mevcut mevzuat ve bu yönerge esasları içinde yürütülmesinden Okul Müdürü sorumludur.

VI. BİRİMLER VE İŞLETİLMELERİ :

Okuldaki işletmelere bağlı olarak açılacak birimler :

Uygulama Oteli, Pansiyon, Lokanta, Ziyafet Salonu, Pastane, Bar, Kantin, Çay Bahçesi ve Çamaşırhanedir.

A. UYGULAMA OTELİ VE PANSİYON :

1. Uygulama oteli, öncelikle Bakanlık mensupları ile yakınlarının konaklama ihtiyacını karşılayan birimdir.

2. Pansiyon, öncelikle Bakanlık mensupları ile yakınlarının konaklama ihtiyacını karşılamak üzere, okulun uygun bölümlerinden ayrılan ve Döner Sermaye mevzuatına göre işletilen ek yerlerdir.

3. Uygulama Oteli ve pansiyondan öncelikle diğer yerleşim bölgelerinden gelen Bakanlık mensuplarının ve yakınlarının yararlandırılmaları, bu birimlerin ana çalışma ilkesidir. Okullar, bölgelerinin özelliğine ve kendi imkânlarına göre, müşterilerin uygulama oteli ve pansiyonda kalma sürelerini, kendi iç yönergelerinde belirliyecekler, yönergenin birer örneğini Valiliğe ve Bakanlığa göndereceklerdir.

Ancak, konaklama için başvuruların yoğun olduğu gözlenen ve Bakanlıkça tesbit edilen okullarda müşteriler, uygulama oteli ve pansiyonda sürekli olarak 15 günden fazla kalamıyacaklardır. Kalma süresi aralıklı olmak şartı ile yılda toplam 45 günü geçemiyecektir. 15 gün sürekli kalanların bu birimlere yeniden kabul edilebilmeleri için, aradan en az beş iş gününün geçmiş olması ve yer durumunun da elverişli olması gereklidir.

4. Yatak odalarında ocak, su ısıtıcısı, ütü gibi elektirikli araçlar ile tüp gaz ocakları vb. bulundurulmayacak ve kullanılmayacaktır.

5. Görüşmeler **lobide** yapılacak, yatak odalarına ziyaretçi çıkarılmayacaktır.

6. Resepsiyona teslim edilmeyen kıymetli eşyaların kayıp olmasından, okul müdürlüğü sorumlu olmayacaktır.

7. Müşteri, oda anahtarını birimi her terkedişinde resepsiyona teslim edecektir.

8. Saat 13.00'e kadar ayrılacağını bildirmeyen müşteriden, ayrılması halinde o günün ücreti tam olarak alınacaktır.

9. Emniyet kaydı için "Konaklama Defteri" tutulacak ve bu işin gerekleri yerine getirilecektir.

B. LOKANTA :

1. Lokanta, müşterilere yemek servisi yapılan yerdir.

2. Lokantada öğle yemekleri verilir. Okulun imkânları ve işin icabına göre kahvaltı ve akşam yemeği de verilebilir.

C. PASTANE :

Pastane, tatlılar, pasta vb. yiyecekler ile sıcak ve soğuk alkolsüz içeceklerin servisinin yapıldığı yerdir.

D. BAR :

1. Bar, müşterilere çeşitli içeceklerle aperatif yiyeceklerin servisinin yapıldığı yerdir.

2. Barda okul yönetiminin uygun bulduğu içecekler bulundurulur ve bunların servisi yapılır. Müşterilerin dışarıdan içecek ve yiyecek getirmelerine izin verilmez.

E. KANTİN :

Kantin, okul yönetiminin uygun gördüğü, sıcak ve soğuk içecekler ile yiyecek ve çeşitli tüketim maddelerinin satıldığı yerdir. Otel girişinde müşterilerin jeton, zarf, kâğıt, kartpostal vb. ihtiyaçlarını karşılamak üzere kantinin bir bölümü açılır.

F. ÇAY BAHÇESİ :

1. Çay bahçesi, okul bahçesinin uygun bir yerinde sıcak ve soğuk içeceklerin verildiği, dinlenme ve eğlenme yeridir.

2. Çay bahçesinde sıcak ve soğuk içeceklerin yanısıra sandviç, tost, pasta, dondurma vb. yiyeceklerin servisi de yapılır.

3. Çay bahçesinde öncelikle Bakanlık mensupları ile yakınları yararlanırlar.

G. ÇAMAŞIRHANE :

Çamaşırhane, çamaşır stoklarının saklandığı, kirli çamaşırların yıkandığı, ütülendiği; çamaşırların alınıp verildiği yerdir.

H. ZİYAFET SALONLARININ KİRAYA VERİLMESİ :

1. Ziyafet salonlarından öncelikle Bakanlık mensupları faydalanırlar. Gerektiğinde, diğer kurum mensuplarına ve kişilere, okulda mevcut toplantı yapılabilecek yerler yemek, kokteyl vb. toplantılar için kiraya verilebilir.

2. Ziyafet salonu, okul yönetimi ve müşteri arasında imzalanacak bir protokola göre (resmî toplantılar hariç) kiraya verilir.

3. Yapılan protokola, tesbit edilen davetli sayısından fazlasına servis yapılamıyacağına; davetlilerin kusurları nedeniyle kırılan, bozulan her türlü malzeme ve aracın bedelinin alınacağına ilişkin vb. hükümler konacaktır.

I. GENEL KURALLAR :

1. Bütün işletme birimlerinin her türlü çalışmalarında, amacın eğitime dönük olduğu göz önünde bulundurularak, müşterilerden de bu amaç doğrultusunda davranmaları beklenecektir.

2. Birimlerde temizlik ve nezaket kurallarına göre hizmet üretilecektir.

3. İşletme birimlerinin çalışma saatleri, okulun, çevrenin ve mevsimin gereklerine uygun olarak okul yönetimince kararlaştırılacaktır.

4. Bütün birimlerden yararlananlar, kılık ve kıyafet konusunda 657 sayılı kanunun bazı maddelerini değiştiren 2670 sayılı kanunun ön gördüğü esaslara uyacaklardır.

5. Yiyecek, içecek ve otel ücretleri ile her türlü hizmetin fiatı, Döner Sermaye mevzuatına uygun olarak okul müdürlüğünce belirlenecektir.

6. Okullar, işletme birimlerinde uygulanacak fiatların listesini Ekim-Şubat aylarında Valiliğe ve Bakanlığa göndereceklerdir.

7. Bütün birimlerde veresiye işlem yapılamaz. Hiç kimseye bedelsiz hizmet sunulmaz. Bakanlığa bağlı Ertik Okulları Döner Sermayesinin idaresine ait yönetmeliğin 17/g maddesinde belirtilen hizmetlerde, 17/a-b maddesinde açıklanan sipariş bedellerinin 1/4'ü aynı yönetmeliğin 19. maddesine göre peşin alınır.

8. Resmi ve özel gruplara verilen kokteyl, ziyafet vb. toplantıların yapıldığı birimlere başka müşteri kabul edilmez.

9. Birimlerde mevcut radyo, teyp, televizyon vb. cihazlar birim sorumlusu tarafından açılıp kapatılarak, bu konuda müşterilerin rahatsız edilmeleri önlenir. Müşterilerin rahat etmeleri ve diğer müşterileri rahatsız edici davranışlarda bulunmamaları ile ilgili düzenlemeler okul yönetimince yapılır.

10. Bu yönergede belirlenen esaslar gözönüne alınarak, her birimin işletme esasları ve uygulanan fiatları gösterir iç talimatlar okul müdürlüğünce düzenlenir. Bu talimatların bir örneği dosyasında saklanır; diğeri ilgili birimin görülebilir bir yerine (uygulama oteli ve pansiyon odalarının her birine ayrı ayrı) asılır.

11. Bu yönergede yer almayan hususlar, mevzuata uygun olarak okulun ve işin özelliğine göre okul müdürlüğünce kararlaştırılır.

T. C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
İNŞAAT EMLAK DAİRESİ BAŞKANLIĞINDAN

KALORİFER KAZANLARI VE TESİSATLARI ÇALIŞTIRMA - BAKIM KILAVUZU

ÖNSÖZ

Ülkemizde kalorifer tesisatı bulunan eğitim-öğretim ünitelerinde kazan daireleri ve tesisatlarının çalıştırılması, bakımından sorumlu görevlilerden büyük bir bölümünün yeterli bilgisi olmadığı, tesisata yabancı kaldığı, gereksiz yakıt sarfiyatına, arızalara hatta kazalara neden olduğu tesbit edilmiştir.

Bu bakımdan ilgililerin, kalorifer tesisatları çalıştırma ve bakım konularında eğitilebilmesi için Bakanlığımız İnşaat Emlak Dairesi Başkanlığınca hazırlanan Kalorifer Kazanları ve Tesisatları Çalıştırma Bakım Kılavuzunun çoğaltılarak bütün eğitim ve öğretim ünitelerine gönderilmesi, Tebliğler Dergisinde yayınlanması, denetlemelerde bu kılavuza uyulup, uyulmadığının da tesbit edilmesi Makamın 8.4.1982 gün ve 700.01/631 sayılı onayları ile uygun görülmüştür.

Özellikle bir merkezden ısıtılan okullarımızda yöneticilerle bu tesisatları çalıştıran görevlilerin faydalanmaları, uymaları istenilen bu kılavuzla enerji tasarrufuna gidilmesi arızaların ve kazaların önlenmesi amaç olarak alınmıştır.

İNŞAAT EMLAK
DAİRESİ BAŞKANLIĞI Nisan 1982

BİRİNCİ KISIM

I. KALORİFER TESİSATININ ANA ELEMANLARI :

1. Kazan (Katı veya sıvı yakıtlı).
2. Devri?daim pompası.
3. Isıtıcı yüzeyler (Radyatör-Konvektör).
4. Genleşme kabı (İmbisat deposu).
5. Ara bağlantı elemanları.
   a) Borular.
   b) Kollektörler.
   c) Radyatör musluğu.
   d) Radyatör rakoru.
   e) Kolon boşaltma musluğu.
   f) Kolon musluğu (kosva-vana).
6. Armatürler.
   a) Termometre.
   b) Hidrometre.
   c) Kazan termostatı.
   d) Radyatör pürjörü.
   e) Radyatör konsolu.
   f) Radyatör kelepçesi.
   g) Kazan doldurma ve boşaltma musluğu.
7. Eşanjörler.

II. TANIMLAR :

1. Kazan :
Kazanlar suyu belirli sıcaklığa kadar ısıtmak suretiyle suya lüzumlu ısıyı veren veya suyu buhar haline dönüştüren cihazlardır.

2. Devri daim pompası : (Sirkülasyon pompası).
Tesisat içindeki suyun devir-daimini sağlar, genellikle kazana dönüş borusunda bulunur.

3. Isıtıcı Yüzeyler :
Isıtma işini gerçekleştiren cihazlardır, ısıtılacak mahallerde bulunur. (Radyatör, Konvektör gibi).

4. Genleşme Kabı : (İmbisat Deposu).
Isınma neticesinde suda meydana gelen hacim artışını karşılar, tesisatın havasını tahliye eder, tesisatın suyu azaldığında su takviye görevini yapar. Binanın en yüksek yerinde bulunur.

5. Borular :
Kazan suyunu ısıtıcı yüzeylere ileten ve tekrar kazana geri getiren elemanlardır.

6. Kollektör :
Şebekeye giden ve şebekeden dönen boruların kazana girmeden birleştikleri, kazan çıkışında ayrıldıkları yerdir.

7. Termometre :
Kazan içindeki suyun sıcaklığını ölçmeye yarar. Suyun hareket halinde bulunduğu noktalara takılır.

8. Brülör :
Fuel-oil yakıtlı kazanlarda meme vasıtasıyla yakıtı belli bir basınçta ocağa püskürtür. Yanmanın devamlı olmasını sağlar.

9. Hidrometre :
Tesisattaki suyun yüksekliğini, takıldığı yerden itibaren metre su sütunu olarak gösterir, üzerindeki ayar ibresi ile genleşme deposundaki suyun azaldığını ikaz eder.

10. Haberci Borusu :
İmbisat deposunun üst kısmından kazan dairesine inen bir boru olup, imbasat deposunun; dolayısı ile tesisatın dolduğunu haber verir.

11. Kazan Gidiş-Dönüş Sirkülasyon Boruları :
Kazan ve imbisat deposunu birbirine bağlayan borulardır. Kazanda ısınarak genişleyen su, gidiş borusu vasıtasıyla imbisat deposuna dolar. Depo ile kazan arasında direkt sirkülasyon sağlar. Emniyet gidiş borusu, dönüş borusuna nazaran daha büyük çaptadır. (1 1/2" — 1 1/4" gibi.)

12. Yaylı veya Ağırlıklı Emniyet Ventili :
Kazanda (üst basınçtaki) buharı dışarı atmaya yarar ve kazan patlamalarına karşı emniyet görevi yapar.

13. Kazan Termostadı :
Fuel-oil ile çalışan kazanlarda kazan çıkış suyunun belirtilen sıcaklıkta tutmak için brülörün otomatik olarak devreye girmesine veya çıkmasına kumanda eder.

14. Kazan Presestatı :
Fuel-oil ile çalışan buhar kazanlarında, buhar basıncını şiltemo değerinde tutmak için brülörün otomatik olarak devreye girmesine veya çıkmasına kumanda eder.

15. Sürgülü Tevkif Vanası :
Kazan ana çıkış ve dönüşlerine, pompa giriş ve çıkışlarına ve bay-pas bağlantısına takılır. Ayar vazifesi ve istenildiğinde bazı kısımların devre dışı bırakılmasını sağlar.

16. Radyatör Musluğu :
Çift ayarlı olup, köşeli ve düz olmak üzere iki tipi vardır. Radyatör girişinde veya hem giriş ve hemde radyatörün çıkışına takılır.

17. Radyatör Pürjörü :
Isıtıcı yüzeylerde hava tahliyesi için kullanılır.

18. Kazan Doldurma ve Boşaltma Musluğu :
Kazan suyunu doldurup boşaltmaya yarar. Kazanın alt kısmında bulunur.

19. Eşanjörler :
Buhar kazanından gelen buharın üzerindeki ısı enerjisini suya aktaran ve tesisat suyunu istenilen sıcaklığa çıkaran cihazlardır.

20. Boyler :
Kolarifer kazanından gelen sıcak, kaynar suyun, veya buharın

üzerindeki ısı enerjisini kullanma suyuna aktaran (kullanma suyunu ısıtan) cihazlardır.

21. Hidrofor :

Şehir şebeke suyunun basınçlı olmadığı hallerde, depolanmış suya hava ile gerekli basıncı vererek soğuk su tesisatına ve kazana basınçlı su temin eden cihazlardır.

22. Kondens Deposu :

Buharlı tesislerde cihazlarda yoğunlaşan (su haline gelen) buharın toplandığı depodur. Genellikle eşanjör dairelerinde bulunur.

III. KALORİFER TESİSATININ İŞLETMEYE ALINMASI :

1. Kazan, kazan doldurma ve boşaltma musluğundan su ile doldurulur. İmbisat deposuna bağlı haberci borusundan su geldiğinde tesisatın dolduğu anlaşılır. Bu durumda hidrometre kırmızı ibresi ayarlanır. (Yanı siyah ibre ile aynı konuma getirilir.) Ve su doldurma işlemine son verilir.
2. Kazan ateşlenerek ısıtma işlemine başlanır. Suyun sıcaklığı 35-40 °C'ye geldiğinde devri-daim pompasına yol verilir. Pompanın biri devamlı yedekte bekletilir. Pompaların ikisinin de bozulması halinde ortadaki bay-pas vanası açılır. Normal durumda bay-pas vanası devamlı kapalı tutulur.
3. Hava dış sıcaklığına göre kazan suyunun çıkış sıcaklığı ayarlanır. (Ek tablo) Sıvı yakıtla çalışan brülörlü sistemlerde bu ayarlama kazan termostadı tarafından istenilen seviyede yapılır. Kömürle çalışan kazanlarda ateşçinin tecrübesiyle bu ayarlama yapılır.
4. Eşanjörlerde; eşanjör doldurma ve boşaltma musluğundan soğuk su verilir. Haberci borusundan su gelmeye başladığında bu işleme son verilir. Buhar vanası açılır, eşanjör termometresinden suyun sıcaklığı 35 °C - 40 °C'ye geldiği gözetlendiğinde devri-daim pompasına yol vermeye başlanır. 3. madde bu işlem için de aynen uygulanır. Hava dış sıcaklığına göre çıkış suyunun istenilen seviyede tutulmasına çalışılır.
5. Gerekli ayarlamalar ve kontroller yapılır.

İKİNCİ KISIM

I. KÖMÜRLE ÇALIŞAN KALORİFER KAZANLARI :

A. KÖMÜRLE ÇALIŞAN KALORİFER KAZANLARININ ATEŞLENMESİNDEN ÖNCE YAPILACAK İŞLER :

1. Duman boruları, alev boruları, ızgaranın bulunduğu mahal temiz olmalı, yani kül veya curuf ızgara aralarını tıkamış ise süngü veya şiş ile temizlenmelidir. Küllükte biriken külün alınmış olması gerekir.
2. Kazan suyunun tam olduğu kontrol edilmelidir. Eğer tesisat dolu ise hidrometrenin siyah ibresi kırmızı ibre üzerinde bulunur. İlk doldurma ise haberci borusundan suyun aktığı gözetlenir.
3. Kazanda ve avadanlıklarında su kaçağı olup olmadığı kontrol edilir.
4. Kazana giren ve çıkan devreler üzerindeki vanaların açık olması gerekir. (Bay-pas vanası hariç).

B. KÖMÜRLE ÇALIŞAN KALORİFER KAZANLARININ ATEŞLENMESİ

1. Temizlenmiş kazan ızgarası üzerine talaş ve küçük odun parçaları döşemeli, üzerine odun koyarak ateşlemelidir. Odunlar yandıktan sonra korlar ızgaranın her tarafına müsavi şekilde dağıtılmalıdır. Bunun üzerine ince bir tabaka kömür atılmalıdır. (İri taneli) Bu kömürler yandıktan sonra kafi miktarda kömürle doldurulmalı, ocak kapağı kapatılmalı, hava ve küllük kapakları açık bulundurulmalıdır.
2. Kömür ızgara üzerinde her tarafta aynı kalınlıkta olmalıdır. Bir tarafta yığılı olmamalıdır.
3. ISLAK, KARLI VEYA DONMUŞ KÖMÜR KAZANA ATILMAMALIDIR. Bu çok tehlikeli olup ocak içinde bazı çatlamalara neden olur.
4. Kömürlü kazanlarda ilk ateşleme, kazan dairesi içerisinde yanmakta olan başka bir kazan varsa, bu kazan ocağından alınacak bir kürek alevli kömürün, ateşlenecek ocak içindeki kömürün üstüne konulmasıyla yapılabilir.
5. Izgara iyice ateşlendikten sonra küllük ve hava kapakları kömürün yanışı normal olacak şekilde ayarlanır.

C. KÖMÜRLE ÇALIŞAN KALORİFER KAZANLARININ İŞLETME ANINDA KONTROLÜ :

1. Ateşçinin kazanın ön cephesindeki gözetleme deliğinden kömürün yanışını kontrol etmesi gerekir. Ocak içinde yanan kömürün turuncu renkte olması, alev uçlarının açık sarıya dönüşmesi, YANMA SONUCU BACADAN MAT BEYAZ RENKTE DUMAN ÇIKMASI LAZIMDIR.
2. Izgara aralarından sızan ışıktan kömürün yanışı kontrol edilebilir. Işığın sızmaması ve yanan kömürlerin üzerinde küllenme tesbit edildiğinde kömür karıştırılmalıdır. Bu esnada baca damperi mutlaka iyice açılmalıdır.
3. Ocak içindeki kömürün yanmasında gerekli olan taze havanın iyi ayarlanması gerekir. Küllük ve hava kapaklarının çok açık olması kömürün yanışını istenilmeyen yönde hızlandırır. Çok az açık olması yahutta kapalı olması kömürün sönmesine, tam yanmanın olmamasına ve siyah renkli baca gazı çıkmasına neden olur.
4. Suyun sıcaklığı düşürülmek isteniyorsa baca damperinin 1/4 oranında açık tutulması kömürün yanışını yavaşlatır. Başka bir usülde yanan kömür üzerine biraz kömür tozu serpiştirmektir.
5. Dışardaki hava ısısı ne olursa olsun oda sıcaklıklarının sabit olmasına dikkat edilir.
6. Kömürün yanışı hızlandırılmak isteniyorsa kül alma kapağı bir miktar kapatılmak suretiyle baca damperi tam açılmalı ve kömür süngü ile karıştırılmalıdır.
7. Kömürün sönmemesi için baca damperi hiç bir zaman tam olarak kapatılmamalıdır.
8. Kollektör veya dağıtım borusu üzerindeki havalıktan (pürjörden) havanın hergün alınması gerekir.
9. Kazan faaliyette iken hiçbir şekilde boru, vana gibi elemanların tamiratı yapılmamalıdır.
10. Kazan faaliyette iken duman borularından birinin patlama (su sızması) halinde kazan derhal söndürülmelidir.
11. Kazan kömür atma kapağı devamlı kapalı tutulmalı ve yalnız kömür atılacağı veya ateş düzenleneceği zaman açılmalıdır.
12. SICAK SULU BU KAZANLARDA KAZAN SUYUNUN 90 °C DERECEDEN YUKARI ÇIKARILMASI TEHLİKELİDİR. Çıkması halinde kül kapağı kapatılıp kazanın ön kapakları açılmalıdır.
13. Kazan dairesinde kuvvetli ve hareketli hava cereyanlarına mani olunmalı, icabediyorsa pencereleri kapalı tutmalıdır. Kazan suyunun sıcaklığı dışardaki sıcaklığa göre ayar edilmelidir. (Ek tablo).

II. FUEL - OİL İLE ÇALIŞAN KALORİFER KAZANLARI :

A. GENEL :

a) FUEL-OİL YAKAN KAZAN TESİSLERİNDE VE KAZAN DAİRELERİNDEKİ ANA ELEMANLAR :

1. Kazan.
2. Brülör.
3. Ön ısıtıcı tank.
4. Isıtıcı çıkışındaki filitre.
5. Isıtıcıya gelen fuel-oil hattındaki filitre.
6. Fuel-oil tankı.
7. Fuel-oil tankına ilave elektrikli ısıtıcı.
8. Dört yollu vana.
9. Devri-daim pompası.
10. Hidrofor.
11. Hidrofor pompası ve kompresör.
12. Şalt tablosu.

b) BRÜLÖR :

Brülör, sıvı yakıtın vizkozitesi ısıtılarak düşürüldükten sonra yakıtın belli bir düzen içinde yanmasını ve devamlılığını sağlar.

Memeden yakıt belli bir basınçta ocak içine püskürtülür. Brülörün memesinin takıldığı yere yakın iki adet elektrot vasıtasıyla memeden püskürtülen yakıt ateşlenir. Brülör fuel-oil ile çalışan kalorifer tesisatlarının en önemli elemanlarından biridir.

c) BRÜLÖRÜN ÇALIŞMASI VE STOP ETTİRİLMESİ :

Ana tablo şalteri açılır, brülör düğmesi açık duruma getirilir. Isıtmanın ısıtma işlemi tamamlanıncaya kadar beklenir. Düğmenin açık duruma getirilmesinden en dakika sonra brü-

lörün yakıtı ateşlenmiş ve alev teşekkülünün sağlamış olması gerekir. Durdurulması istenildiğinde sırası ile brülör düğmesi yağ geliş vanası ve ana şalter kapatılır. Tekrar çalışması istenildiğinde ana cereyan şalterini açtıktan sonra brülör düğmesinin açık duruma getirilmesi gerekir.

d) BRÜLÖR BAKIMI :

Brülörün hergün toz ve pisliğinin temizlenmesi lazımdır. Brülör parçaları söküldüğünde gaz ile iyice yıkayıp yeniden yerlerine monte edilir. Brülörün randımanlı çalışması için kazan büyüklüğüne göre uygun meme seçmek gerekir. Fuel-oil filitresi gaz ile temizlenir.

e) BRÜLÖR ARIZALARI VE GİDERİLMESİ :

1. Brülör motoru dönmüyorsa, brülör arızalı olabilir. Bu nedenle arıza düğmesine basılır, kazan prosestat veya termostat ayarının düşük olup olmadığı kontrol edilir. Kumanda tablosunun gelen fazlardan birisinin sigortası atmış olabilir.
2. Brülör ilk hareketi takiben hemen arızaya geçerse; yakıt soğuk olabilir, birer dakika arayla arıza düğmesine basılır arıza geçmezse ısıtıcı termostat ayarı kontrol edilir. Yakıt gelmeyebilir, bu nedenle yakıt vanaları kontrol edilir, meme ve filitre temizlenir.
   Ateşleme olmaması sebebiyle arızaya geçmiş olabilir elektrot uçları temizlenerek ayarlanır. Türkülatör ve fotosel kirlenmiş olabileceğinden temizlenir.
3. Kazan suyu istenilen sıcaklığa gelmeden brülör sık sık durup, kendiliğinden tekrar çalışmaya geçerse: prosestat veya termostat yanlış ayarlanmıştır. İki sıcaklık arasında en az 20 °C'lik fark sağlanır.
4. Brülöre yol verilmesine rağmen ateşlemenin olmaması halinde: elektrot ayarı bozulmuş veya elektrot uçları kirlenmiş olabilir, temizlemek gerekir. Voltaj düşük olabilir, bu nedenle yükselmesi beklenir. Ateşleme trafosunda veya elektrik donanımında arıza olabilir.
5. Brülör pompasının sesli çalışması durumunda: yakıt pompaya soğuk gelebileceğinden ön ısıtıcı termostadı kontrol edilir. Pompa emiş hattı hava yapmış olabileceğinden havası alınır. Pompa basıncının yüksek olmasından ileri gelebilir.
6. Yakıt sarfiyatının fazlalaşması halinde: hava az veya çok gelebilir, bu nedenle hava klapesi ayarlanır. Duman boruları veya gaz yolları kirlenmiş olabilir. Meme yanlış seçilmiş olabilir, bu sebeple kazan büyüklüğüne göre brülörün kapasitesi de gözönüne alınarak meme seçilir. Baca çekici çok fazla olabilir. Baca damperi ile ayarlanır.
7. Brülörün gürültülü çalışması halinde: hava fazla olabilir, ayarlanır. Kazan ve baca kirli olabilir, temizlenir. Türbülatör gevşemiş olabilir, sıkıştırılır. Meme veya püskürtme açısı uygun olmayabilir. Pompa basıncı yüksek olabileceğinden ayarlanır.

f) KAZANIN BRÜVÖRÜNDEN YETERLİ VERİMİN ALINMASI İÇİN :

1. Ön ısıtıcının devamlı aynı sıcaklıkta olması lazımdır.
2. Ocak içindeki alev parlak turuncu renkte olmalıdır.
3. Meme büyüklüğü yakıtın yanışını etkileyeceğinden uygun seçilmelidir.
4. Bacadan çıkan dumanın rengi siyah ise yakıtın iyi yanmadığı anlaşılır. Bu durumda küçük meme takılır veya hava miktarı artırılır.
5. Meme daima tıkanmaya karşı gazla temizlenmelidir.
6. Kazanın sarsıntılı ve patlama kapağının vuruntulu hallerinde brülör havası artırılır.
7. Kazanda sesli bir titreşim olması halinde brülör ile ön ısıtıcı arasındaki yakıt hortumu titremeye ve hareket etmeye başlamışsa yakıt filitreleri hemen temizlenir.
8. Brülör çalışırken ocak içindeki alev kesik cehennemlik kısmında yanıyorsa brülör türbülatörü ayarlanır. Alev normal yerine getirilir.
9. Brülör hava vantilatörü zaman zaman sesli çalışıyorsa kanatları üzerindeki pislikler temizlenir.

B. FUEL-OIL İLE ÇALIŞAN KALORİFER KAZANLARIN ATEŞLENMESİNDEN ÖNCE YAPILACAK İŞLER :

1. Duman boruları, alev boruları, duman kanalının temiz olması gerekir.
2. Kazan termometresinin bozuk olmamasına ve rakorunun su kaçırmamasına dikkat edilir.
3. Kazana giren ve çıkan devreler üzerindeki vanalar açık bulundurulur.
4. Yakıt deposunda yakıtın durumu kontrol edilir.
5. Kazan ve devrelerde su kaçağının olmamasına dikkat edilir.
6. Brülörün gerekli kontrolu yapılır.

C. FUEL-OIL İLE ÇALIŞAN KAZANLARIN ATEŞLENMESİ :

1. Hafif yakıt deposundan brülöre kadar olan devredeki vanaların açık olması gerekir.
2. Brülörü çalıştırmadan önceki kontrolu yapılır.
3. Brülör bahsinde belirtildiği şekilde, ana tablo şalteri açılır brülör düğmesi açık duruma getirilir. Takriben 10 dakika sonra brülör ateşlenmiş olur. (Ön ısıtıcıya bağlı bir ilave tank yardımıyla yakıt donmalarına karşı tedbir alınabilir.)
4. 10 dakika hafif yakıt ile brülörü çalıştırdıktan sonra günlük yakıt deposu çıkış vanası açılır, aynı zamanda brülör elektrikli ısıtıcısına cereyan verilir.
5. Fotosel camından brülörün parlak turuncu bir alevle yanışı kontrol edilir.

D. FUEL-OIL İLE ÇALIŞAN KAZANLARIN İŞLETME ESNASINDA KONTROLÜ :

1. Yanma kontrolu sık sık yapılmalıdır.
2. Ocak içinde yanan yakıtın rengi parlak turuncu alev renginde olması gerekir. Kontrol penceresinden bakıldığında bu görülebilir. Yakıtın bu renkte yanması halinde bacadan me beyaz renginde duman çıkar. Yakıt havasının girişi hava ayar klepesiyle ayarlanır.
3. Kazan termostatı vasıtasıyla suyun sıcaklığı dış sıcaklığa göre ayarlanmalı ve kontrol edilmelidir.
4. Gece fazla ısıya ihtiyaç olmadığından suyun hızla dolaşmasına gerek yoktur. Bunun için pompa durdurulur ve ana vana (Bay-pas) açılır. Bu durumda su binada kendi kendine dolaşım yapar.

ÜÇÜNCÜ KISIM

I. KAZANLARIN VE BUNA BAĞLI TESİSATIN VERİMLİ İŞLETİLMESİ

1. Tesisat daima temiz olmalıdır. Kazan daireleri iyi aydınlatılmalıdır.
2. Kazan işletmeye alındığında daima bir görevlinin kontrolunda olmalıdır.
3. Tüm göstergelerin hassas çalışması sağlanmalıdır.
4. Kazan borularının su sızdırması halinde ateş hemen söndürülmelidir.
5. Suyu boşaltılmış sıcak kazana soğuk su koymamalı ancak kazan sıcaklığı 40 derecenin altına düştükten sonra dolum yapılmalıdır.
6. Kazanın ocak bölümü is ve kurumdan temizlenmelidir.
7. Fuel-oil yakan kazanlarda brülör dinlenmeye alındığında kazandaki ısı kaybını önlemek için bacalara kapama cihazı konulmalıdır. Kazan durdurulduğunda bacadaki kapama cihazı kapatılırsa ısı kaybı olmadan binanın ısıtılması uzun süre mümkün olur.
8. Kömürlü kazanlarda kazana ıslak ve donmuş kömür atılmamalıdır. Kazana azami 1 saatte yanacak kömür atılmalıdır.
9. Kazanın kömür atma kapağı sadece kömür atılacağı ve ateş düzenleneceği zaman açılmalıdır.
10. Kazanı duman boruları ve duman kanalları temiz olmalıdır.
11. Fuel-oil yakan kazanlarda ateşleme ve yanma temini için brülör kafası ve kazan duman boruları içindeki spirallerin çıkarılması kazan verimini düşürür.
12. Fuel-oil yakan tesisatlarda servis tankı, brülör ısıtıcısının alt kısmında biriken tortu ve su her 7 günde bir boşaltılmalıdır.
13. Fuel-oil yakan tesisatlarda bulunan filitrelerin 15 günde bir temizlenmesi, türbülatörün hergün kontrol edilmesi, varsa üstündeki siftlerin ayrıca brülör meme ve elektrotlarının temizlenmesi gerekir.
14. Kömürlü kazanlara konacak kömür iri taneli ise, ızgara üzerindeki kömür kalınlığı fazla, kömür küçük taneli ise ızgara üzerindeki kömürün kalınlığı az olmalıdır. Izgara üzeri temiz olmalıdır.
15. Ocak içindeki yanma kesiksiz ve devamlı olmalıdır. Ocak içine

kurum temizleme kapaklarından ve brülörün bağlantı flanşından kaçak hava girmemelidir.

16. Radyatörlerde hava olmamalıdır. (Hava varsa radyatör prüjöründen hava alınmalıdır.)
17. Bacadan çıkan duman gazı 260 derecenin üzerinde 160 derecenin altında olmamalıdır.
18. Sıcak su tesisatı ile ilgili tüm borular izole edilmiş olmalıdır.
19. Tesisattaki ısı kaybını önleyici tüm tedbirlerin alınması, tesisin izalasyonlarının tam olması, yakıtın yanma havasının uygun ayarlanması, damper vasıtasıyla baca çekişini zaman zaman ayarlamak verimi arttırır.
20. Mesai bitimi okul binalarında öğretim ve eğitim yapılmayacağından kazan faaliyeti durdurulur. Ancak;
    a) Yatılı okullarda mesai sonu faaliyetin devam ettiği hacimlerde (Yatakhane-Yemekhane) gündüz grubu gidiş, dönüş vanaları kapatılır. Gece grubu gidiş, dönüş vanaları açılır. Gündüz ise bu işlemin tersi yapılarak gece grubu gidiş, dönüş vanaları kapatılır. Gündüz grubu gidiş, dönüş vanaları açılır.
    b) Eğer gece okul binalarında kullanılan hacim yoksa kazan faaliyetine mesai bitiminde son verilir. Sabah mesai başlangıcından 1.5-2 saat önce kazan faaliyete alınır. Gece (∓0) — (-4) °C dış sıcaklığında devri-daim pompasının çalıştırılması (-4) °C derece ve daha soğuk havalarda 2 saat ara ile 1 saat kazanın çalıştırılması tesisatın donma tehlikesini önler.
21. Kalorifer ve soğuk su tesisatında bütün boruların hangi birimlere ait olduğu bir plaka ile belirtilmeli ve plakalar boruların üzerinde olmalıdır. Mümkün olduğu takdirde gidiş boruları kırmızı dönüş boruları ve soğuk su tesisatı mavi, buhar boruları sarı renk boya ile boyanmalıdır.
22. Bütün makinalara (pompa, brülör, şalter vs.) özelliğine göre talimatlar hazırlanmalı ve kullanıcının kolay göreceği yere asılmalıdır.
23. Talimat tablosu hazırlanarak bu talimatlar ayrıca burada yer almalıdır.
24. Malzeme dolabı oluşturulmalı gerekiyorsa malzeme panosu yapılmalıdır.
25. Kazan dairesinin görevlinin haricinde hiç kimsenin kullanmasına izin verilmemelidir. Bu da talimat haline getirilmelidir.

II. KAZANLARIN SU SIZDIRMALARINA PATLAMALARINA VE ARIZALANMALARINA KARŞI ALINACAK TEDBİRLER :

1. Kazan, külhan, cehennemlik, birinci ve ikinci çekim borularından (duman boruları gerek kaynak dikişinin açılması gereken makinetonun bozulması, gerekse korozyon etkisiyle delinmeden dolayı kazanda su kaçağı olabilir. Kazan faaliyette iken bu pek belli olmaz. Kazan soğuyunca meydana çıkar, ayrıca hidrometre ibresinin düşmesiyle gözetlenebilir. Bu durumda arıza giderildikten sonra kazana su verilir.
2. Kazan imalatının hatalı olmasından kazan patlamaları meydana gelebilir. Patlamalar kazan suyunun noksan oluşundan, radyatörlerden hava almak amacıyla kazan suyunun eksilmesinden, kazan malzemelerinin yıpranmasından, su tadiye cihazının bozuk olmasından patlama husule gelebilir. Bu durumda kazan derhal söndürülmelidir. Kömür yakılan kazanlarda ateş ocaktan dışarıya çekilmeli, fuel-oil yakan kazanlarda yakıt derhal kesilmelidir.
3. Kazan patlamalarına engel olmak için kazanların üzerine konan yaylı veya ağırlıklı emniyet ventilleri bakımı yapılmadığı için oturduğu yere adeta kaynak olmakta ve patlama durumuna gelmiş kazanlarda görevini yapmamakta (Supap açılmamakta) ve kazan patlamaktadır. Bu nedenle kış başlangıcında bakımı yapılıp veya yaptırılıp ayarlanmalıdır.

DÖRDÜNCÜ KISIM

I. KAZANLARIN BAKIMI VE TEMİZLİĞİ :

1. Kazanın iç kısmının temizlenebilmesi için içinde bulunan suyun beher 1000 litresine 2'şer kg. sodyum karbonat, trisyodyum fosfat ve kostik soda karıştırılır. Bu işlem yapılırken kazanın yarısının sıcak su ile dolu olması gerekir. Bir kap içerisinde eritilen solüsyon kazan suyuna yavaş yavaş karıştırılır. Daha sonra kazan su ilavesi ile doldurulur ve yarım veya 1 saat çalıştırılır. Sıcak su bütün tesisatı dolaştıktan sonra su boşaltma musluğundan boşaltılır. Bu su temiz ise kazan su ile doldurularak işletmeye alınır. Eğer kazandan çıkan su berrak değilse bahsedilen aynı solüsyonla kazan temizleme işlemine devam edilir.
2. HER HAFTA KAZANIN ÖN VE ARKA KAPAKLARI AÇILARAK ÇELİK TEL FIRÇA İLE ALEV - DUMAN BORULARI VE KAZAN ÖN VE ARKA KAPAKLARI TEMİZLENİR. (Fuel-oil ile çalışan kazanlarda bu işlem 15 günde bir yapılabilir.)
3. Kömürlü kazanlarda, kazan dairesinde kül ve curuf bulundurulmamalı, bu artıklar kazandan alındıktan sonra dışarıya atılmalıdır.
4. Fuel-oil yakan kazanların ön ve etraflarının sızıntılardan mütevellit yakıtla kirlenmemelerine dikkat edilmelidir.
5. Kazan suyu uzun süre değiştirilmeyecekse içine konsantre edilmiş kostik soda, veya sodyum sülfat gibi maddelerden az miktarda atılması kazan malzemesinin paslanmasını önler.
6. Yakıt devreleri ve donanımı devamlı gözden geçirilmeli, tüm ölçü aletlerinin arızalı olup, olmadığı kontrol edilmelidir.
7. Fuel-oil yakan kazanların akaryakıt tankları paslanmaya karşı metalik boya ile boyanmalı üzerindeki civatalar kontrol edilmelidir.
8. Kazandan çıkan gidiş ve dönüş yol verme vanalarının salmastralarının yıpranmaları halinde değiştirilmesi ve paslanmaya karşı vanaların boyanması gereklidir.
9. Kazanların dışının gözle görülebilen kısımları aşınmaya karşı boyanmalıdır.
10. BACA VE DUMAN KANALI TEMİZ OLMALI VE HER YIL YAZ AYLARINDA MUHAKKAK TEMİZLENMELİDİR.
11. Ocak içindeki tuğla örgüsünün yüzeyinin temiz ve göçük olmamasına dikkat edilmelidir.
12. Sıcak su tesisatıyla ilgili bütün boruların izalasyonlarının tam olması gerekir.
13. Kazan dairelerindeki hava ceryanlarına mani olunmalı icap ederse pencereler kapalı tutulmalıdır.
14. HABERCİ BORUSU AĞZINA MUSLUK VANA GİBİ ARMATÜRLER TAKILMALIDIR.
15. KAZAN DAİRESİNDE YANICI MADDELER BULUNDURULMAMALI, AÇIK ATEŞ YAKILMAMALIDIR.
16. KAZAN YAYLI VE AĞIRLIKLI EMNİYET VENTİLİNİN HER YIL BAKIMI YAPILMALIDIR.

II. KAZAN BAKIMINDA KULLANILACAK ALETLER :

A) KÖMÜRLE ÇALIŞAN KAZANLARDA KULLANILACAK LÜZUMLU ALETLER :

1. Yuvarlak tel fırça 5 adet,
2. Düz el fırçası tel 1 adet,
3. Anahtar takımı (açık ağız 2 takım),
4. Boru anahtarı (11) numara 1 adet),
5. Şiş, süngü, kürek, el arabası, gelberi,
6. Elektrikli seyyar lamba, yağdanlık, yangın söndürme cihazı pense, çekiç, tornavida, üstübü,

B) FUEL-OİL İLE ÇALIŞAN KAZANLARDA KULLANILACAK LÜZUMLU ALETLER :

1. Yuvarlak tel fırça (5 adet),
2. Düz el fırçası tel (1 adet),
3. Anahtar takımı (açıkağız 2 takım),
4. Boru anahtarı (14 numara 1 adet),
5. Yağdanlık, üstübü, hızar talaşı (yerlere çıkacak yakıtın temizlenmesi için), elektrikli seyyar lamba, elektrik kontrol kalemi, yangın söndürme cihazı, tornavida, pense, çekiç

BEŞİNCİ KISIM

I. TABLOLARIN KULLANILMASI :

Tablo (1) den kullanılacak il için kış ayları ortalama dış hava sıcaklığı bulunur. Bu sıcaklık tablo (2) de isabet eden sütun o il için kullanılacak sıcaklıkları göstermektedir. O ilde dış hava sıcaklığı kullanılacak gün için hangi değeri gösteriyorsa karşısındaki sıcaklığa göre kazan çıkış suyu sıcaklığı ayarlanır.

Örnek : Ankara'da kış hava sıcaklığı —6 °C olduğunda kazan çıkış suyu sıcaklığı :

Ankara için tablo (1) den ortalama hava sıcaklığı (projelendirme sıcaklığı) —12 °C bulunur.

—12 °C için tablo (2) deki sütun Ankara için kullanılacak değerlerdir. Bu durumda —6 °C için kazan çıkış suyu sıcaklığı hemen sağından 80 °C bulunur.

II. TABLO (1)

İlin Adı	Kış Ayları Ortalama Dış Hava Sıcaklığı (Projelendirme Sıcaklığı)	İlin Adı	Kış Ayları Ortalama Dış Hava Sıcaklığı (Projelendirme Sıcaklığı)
01 — ADANA	∓ 0	35 — İZMİR	∓ 0
02 — ADIYAMAN	— 9	36 — KARS	—27
03 — AFYON	—12	37 — KASTAMONU	—12
04 — AĞRI	—24	38 — KAYSERİ	—15
05 — AMASYA	—12	39 — KIRKLARELİ	— 9
06 — ANKARA	—12	40 — KIRŞEHİR	—12
07 — ANTALYA	+ 3	41 — KOCAELİ	— 3
08 — ARTVİN	— 9	42 — KONYA	—12
09 AYDIN	— 9	43 — KÜTAHYA	—12
10 — BALIKESİR	— 3	44 — MALATYA	—12
11 — BİLECİK	— 9	45 — MANİSA	— 3
12 — BİNGÖL	—18	46 — MARAŞ	— 9
13 — BİTLİS	—15	47 — MARDİN	— 6
14 — BOLU	—15	48 — MUĞLA	— 3
15 — BURDUR	— 9	49 — MUŞ	—18
16 — BURSA	— 6	50 — NEVŞEHİR	—15
17 — ÇANAKKALE	— 3	51 — NİĞDE	—15
18 — ÇANKIRI	—15	52 — ORDU	— 3
19 — ÇORUM	—15	53 — RİZE	— 3
20 — DENİZLİ	— 6	54 — SAKARYA	— 3
21 — DİYARBAKIR	— 9	55 — SAMSUN	— 3
22 — EDİRNE	— 9	56 — SİİRT	— 9
23 — ELAZIĞ	—12	57 — SİNOP	— 3
24 — ERZİNCAN	—18	58 — SİVAS	—18
25 — ERZURUM	—21	59 — TEKİRDAĞ	— 6
26 — ESKİŞEHİR	—12	60 — TOKAT	—15
27 — GAZİANTEP	— 9	61 — TRABZON	— 3
28 — GİRESUN	— 3	62 — TUNCELİ	—18
29 — GÜMÜŞHANE	—12	63 — URFA	— 6
30 — HAKKARİ	—24	64 — UŞAK	— 9
31 — HATAY	∓ 0	65 — VAN	—15
32 — ISPARTA	— 9	66 — YOZGAT	—15
33 — İÇEL	— 3	67 — ZONGULDAK	— 3
34 — İSTANBUL	— 3		

TABLO : 2

KIŞ AYLARI ORTALAMA DIŞ HAVA SICAKLIĞI (PROJELENDİRME SICAKLIĞI)

Kış Ayları Ortalama Dış Hava Sıcaklığı	Dış Sıcaklık	Kaz. Çık. Sıcak.	Dış Sıcaklık	Kaz. Çık. Sıcak.	Dış Sıcaklık	Kaz. Çık. Sıcak.	Dış Sıcaklık	Kaz. Çık. Sıcak.	Dış Sıcaklık	Kaz. Çık. Sıcak.	Dış Sıcaklık	Kaz. Çık. Sıcak.	Dış Sıcaklık	Kaz. Çık. Sıcak.
—27°C	—27	90	—24	85	—21	80	—18	75	—15	70	—12	60	—9	50
—24°C	—24	90	—21	80	—18	75	—15	70	—12	60	—9	50	—3	45
—21°C	—21	90	—15	80	—10	75	—5	70	∓0	60	+5	50	+10	40
—18°C	—18	90	—13	85	—10	80	—5	70	∓0	60	+5	55	+10	45
—15°C	—15	90	—10	80	—5	75	∓0	65	+5	55	+10	45	+15	40
—12°C	—12	90	—6	80	∓0	70	+5	60	+10	50	+15	40	—	—
—9°C	—9	90	—5	80	∓0	70	+5	60	+10	50	+15	40	—	—
—6°C	—6	90	—3	80	∓0	75	+5	70	+10	60	+15	45	—	—
—3°C	—3	90	∓0	80	+3	75	+7	65	+10	55	+15	40	—	—
±0°C	∓0	90	+3	80	+5	75	+8	70	+12	55	+15	45	—	—
+3°C	+3	90	+6	80	+9	70	+11	60	+13	55	+15	45	—	—

BU DERGİDEKİ YÖNETMELİKLER, KARARLAR, GENELGELER VE DUYURULAR TARAFIMIZDAN OKUNMUŞTUR

1	16	31	46	61
2	17	32	47	62
3	18	33	48	63
4	19	34	49	64
5	20	35	50	65
6	21	36	51	66
7	22	37	52	67
8	23	38	53	68
9	24	39	54	69
10	25	40	55	70
11	26	41	56	71
12	27	42	57	72
13	28	43	58	73
14	29	44	59	74
15	30	45	60	75

YILLIK ABONESİ 600 LİRADIR. ABONE TUTARI, İLLERDE DEFTERDARLIK MUHASEBE MÜDÜRLÜKLERİNE, İLÇELERDE MALMÜDÜRLÜKLERİNE (ÇEŞİTLİ GELİRLER FASLINA) YATIRILARAK, VEZNE ALINDISININ ASLI MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YAYINLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE GÖNDERİLMELİDİR.

MİLLÎ EĞİTİM BASIMEVİ — ANKARA